## Atom ve Periyodik Sistem - 4

**1.** Periyodik sistemde X, Y, Z, T ve L elementlerinin yerleri gösterilmiştir.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| X | | | | | | | | | | | | Z | | | | T | |
| | | | | | | | | | | | | | | | Y | | L |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Buna göre aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?**

A) T'nin elektronegatifliği en fazladır.

B) L'nin 1. iyonlaşma enerjisi en büyüktür.

C) 3. periyotta yer alan elementlerin atom yarıçapları T > Z > X'dir.

D) X'in elektron verme isteği en fazladır.

E) Y'nin atom numarası L'den küçüktür.

**2. Periyodik sistemde aynı periyotta soldan sağa doğru gidildikçe;**

I. metalik aktiflik,

II. elektronegatiflik,

III. atom yarıçapı

**niceliklerinden hangileri genellikle azalır?**

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III. D) I ve III. E) I, II ve III.

**3.** $_{12}X$, $_{13}Y$, $_{15}Z$, $_{20}T$ **elementlerinin birinci iyonlaşma enerjilerinin büyükten küçüğe doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?**

A) Z > X > Y > T

B) T > Y > X > Z

C) X > Y > Z > T

D) Z > X > T > Y

E) T > Z > Y > X

**4. Periyodik sistemde aynı grupta elektron ilgisinin azaldığı yönde;**

I. iyonlaşma enerjisi,

II. atom yarıçapı,

III. metalik aktiflik

**niceliklerinden hangileri artar?**

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve II. D) II ve III. E) I, II ve III.

**5. Periyodik sistem için aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?**

A) Aynı grupta yukarıdan aşağıya doğru inildikçe iyonlaşma enerjisi azalır.

B) 1A ve 2A grubunun tamamı metaldir.

C) Aynı periyotta soldan sağa doğru gidildikçe ametal özellik artar.

D) Aynı periyotta soldan sağa doğru gidildikçe atom yarıçapı azalır.

E) Soygazlar 8A grubu elementleridir.

**6.** Periyodik sistemden alınan bir kesitte yerleri verilen X, Y ve Z elementlerin den X'in ametal olduğu bilinmektedir.

| | |
|---|---|
| X | |
| | Y |
| Z | |

**Buna göre aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?**

A) X kararlı bileşiklerinde –2 değerlik alır.

B) Ametallik özellik Y > Z'dir.

C) Y'nin son yörüngesinde 8 elektron vardır.

D) Elektron ilgisi Y > X > Z'dir.

E) Atom numarası Z > Y > X'dir.

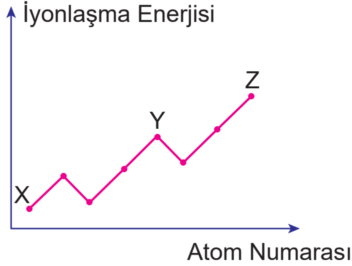
**7.** Periyodik sistemin genel özellikleri ile ilgili aşağıdaki etkinlikte, ifadelerin önüne doğru ise "✓", yanlış ise "X" işaretleri konulacaktır.

| | |
|---|---|
| | Bir periyotta soldan sağa doğru ametalik özellik artar. |
| | Bir grupta yukarıdan aşağıya doğru iyonlaşma enerjisi azalır. |
| | Bir grupta yukarıdan aşağıya doğru elektron ilgisi artar. |

**Buna göre etkinliği hatasız tamamlayan bir öğrencinin cevapları aşağıdakilerden hangisidir?**

A) ✓, ✓, X  B) ✓, X, X  C) X, X, ✓  D) X, ✓, ✓  E) ✓, X, ✓

**8.** 2. periyotta bulunan X, Y ve Z atomlarının İyonlaşma Enerjisi – Atom Numarası grafiği yanda verilmiştir.




**Bu elementlerle ilgili;**

I. Elektron ilgisi en büyük olan Z'dir.
II. Metalik aktifliği en büyük olan X'dir.
III. Y'nin proton sayısı 7'dir.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

A) Yalnız I.  B) Yalnız II.  C) I ve II.  D) II ve III.  E) I, II ve III.

**9.** Aynı grupta oldukları bilinen X ve Y atomlarının yarıçapları X < Y şeklindedir.

**Buna göre,**

I. Y'nin atom numarası X'in atom numarasından büyüktür.
II. Y'nin birinci iyonlaşma enerjisi, X'in birinci iyonlaşma enerjisinden büyüktür.
III. X ve Y'nin değerlik elektron sayıları aynıdır.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

A) Yalnız I.  B) I ve II.  C) I ve III.  D) II ve III.  E) I, II ve III

**10.** Aynı grupta bulunan X, Y ve Z elementleri ile ilgili,

- X elementinin birinci iyonlaşma enerjisi, Z'nin birinci iyonlaşma enerjisinden büyüktür.
- Atom yarıçapı en büyük olan Y'dir.

**Buna göre X, Y ve Z elementlerinin periyodik sistemdeki yerleri aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?**

| A) | B) | C) | D) | E) |
|---|---|---|---|---|
| Z | Z | Y | Y | X |
| X | Y | Z | X | Z |
| Y | X | X | Z | Y |

**11. Aşağıda verilen taneciklerin hangisinden bir elektron koparmak için gereken enerji en fazladır?**

A) $_{8}O^{2-}$  B) $_{13}Al^{3+}$  C) $_{9}F^{-}$  D) $_{11}Na^{+}$  E) $_{16}S^{2-}$

**12.** Periyodik sistem üzerinde gösterilen bazı özellikler ok yönünde genellikle artmaktadır.

I
II
III

**Buna göre, bu özellikler hangisinde doğru olarak verilmiştir?**

| | I | II | III |
|---|---|---|---|
| A) | Atom yarıçapı | Elektron ilgisi | Ametalik özellik |
| B) | Metalik özellik | İyonlaşma enerjisi | Elektron ilgisi |
| C) | Atom yarıçapı | Elektronegatiflik | Ametalik özellik |
| D) | Elektron ilgisi | Atom yarıçapı | Metalik özellik |
| E) | Elektronegatiflik | Elektron ilgisi | Metalik özellik |



